Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
Лукояновская средняя школа №1

Проект по биологии на тему:
«Водный обмен. Значение воды в организме человека»

Выполнила: Синягина Екатерина,
ученица 9 «б» класса
Руководитель: учитель биологии
О. А. Некипелова

Лукоянов 2021

Свойства воды

- **Вода** является хорошим сильнополярным растворителем. В природных условиях всегда содержит растворённые вещества (соли, газы). Исключительно важна роль **воды** в глобальном кругообороте вещества и энергии, возникновении и поддержании жизни на Земле, в химическом строении живых организмов, в формировании климата и погоды.

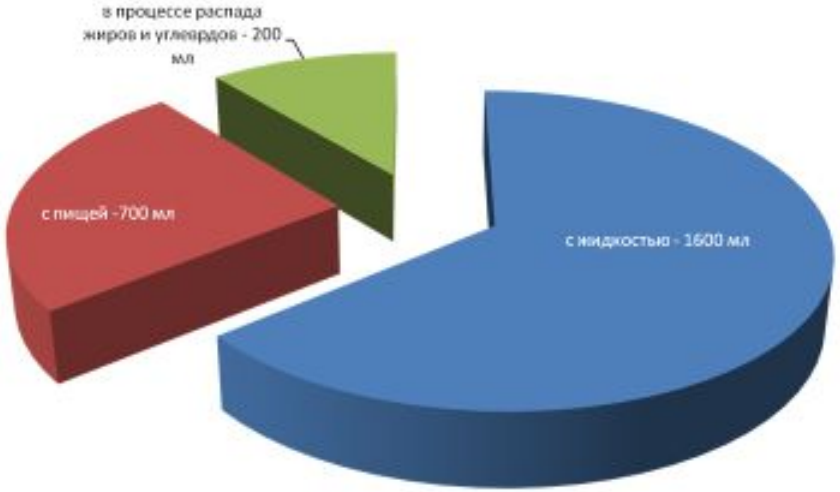
Определение употребляемого суточного объема воды

- Я решила посчитать, сколько воды в день я употребляю. Проведя некоторые расчеты, я пришла к выводу, что в день я употребляю 2 литра жидкости. Туда входят: питьевая вода, чай и кофе. Так же воду мы можем получать и с продуктами.
- Чтобы рассчитать вашу норму воды, воспользуйтесь данной формой.
- Данная формула учитывает вес, пол человека и время большой физической нагрузки.
- V=(M*0,03) + (T*0,4) — для женщин
- V=(M*0,04) + (T*0,6) — для мужчин
- где, V – объём нормы воды в литрах в сутки, M – ваша масса тела, T – время активного занятия спортом, или другим, соизмеримым по нагрузкам, видом деятельности (при отсутствии оных необходимо ставить 0).

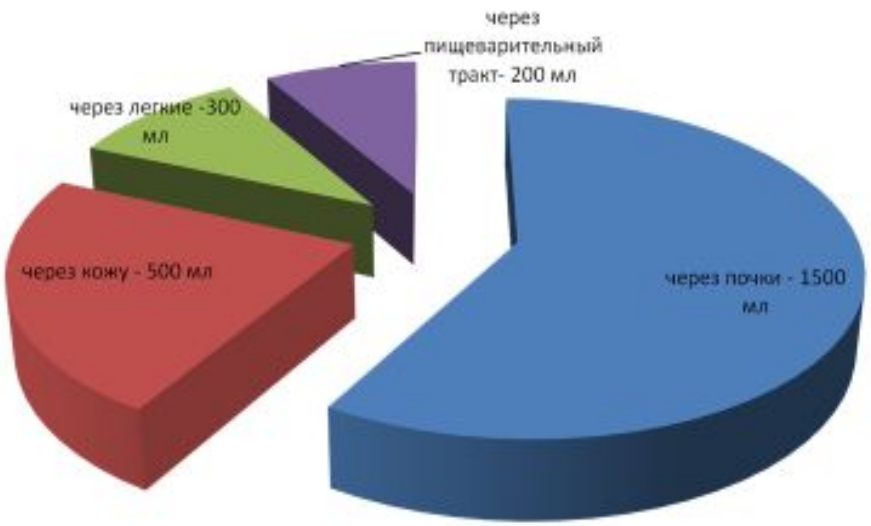
Практические основы изучения участия воды в организме человека……

- Когда водный баланс в норме, то количество жидкости, выделяемой организмом, адекватно поступающему объему, то есть эти процессы уравновешенны. При недостаточном количестве выпитой воды баланс окажется отрицательным, а это значит, что будет значительно замедлен обмен веществ, кровь станет слишком густой и не сможет распределять кислород по организму в нужном объеме, температура тела повысится и участится пульс. Из этого следует, что общая нагрузка на тело будет выше, но работоспособность при этом упадет.
- Но если вы будете пить больше воды, чем нужно, это тоже может быть вредно. Кровь станет слишком жидкой, и сердечно сосудистая система получит большую нагрузку. Концентрация желудочного сока снизится, и это приведет к нарушению процессов пищеварения. Избыток воды вызывает нарушение водного баланса в организме человека, заставляет и выделительную систему работать с повышенной нагрузкой – лишняя жидкость выводится с потом и мочой. Это не только приводит к дополнительной работе почек, но и способствует избыточной потере полезных веществ.
- Также нельзя много пить при физических нагрузках. Ваши мышцы быстро устанут, и вы даже можете получить судороги.

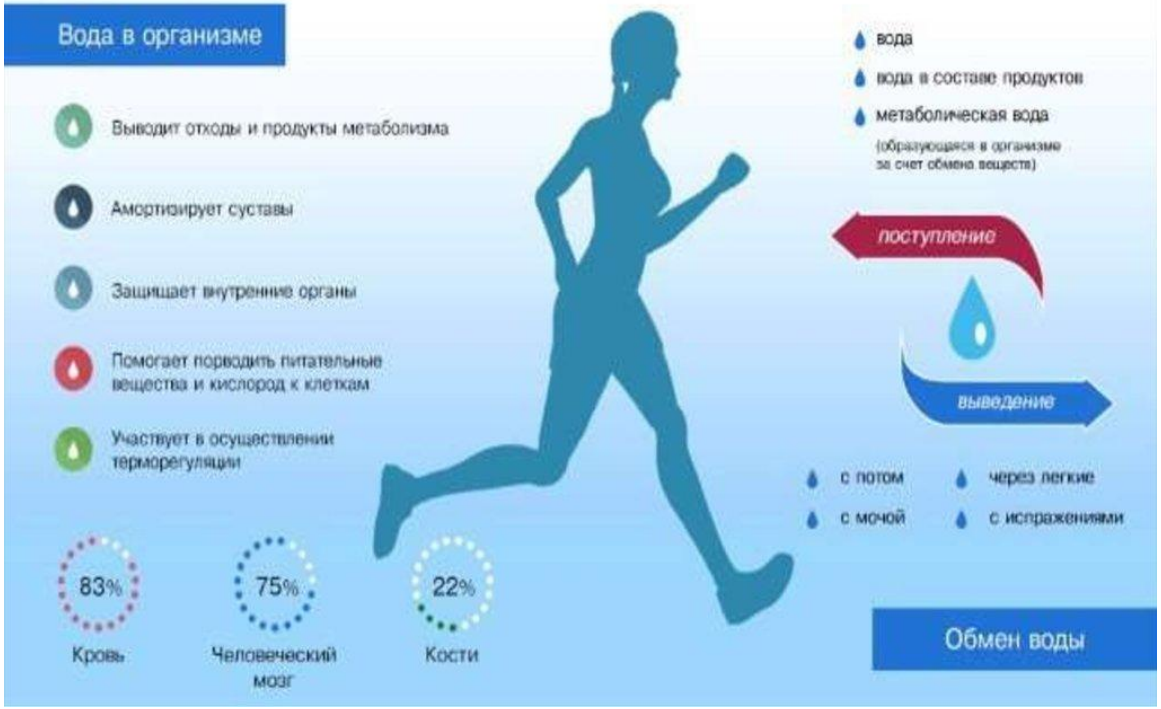
Содержание воды в организме обеспечивается балансом её поступления и выведения. Взрослый человек употребляет в среднем 2500 мл воды в сутки



Потери воды из организма.



Обмен воды в организме



Список литературы

-
- Сонин Н.И., Плешаков А.А. Биология. Введение в биологию. 5,6,7,9 класс: Учебник для общеобразовательных учреждений (линейный курс).
- https://fb.ru/article/395887/vliyanie-vodyi-na-organizm-cheloveka-struktura-i-stroenie-vodyi-vyipolnyaemyie-funktsii-protsent-vodyi-v-organizme-polojitelnyie-i-otritsatelnyie-storonyi-vozdeystviya-vodyi
- https://videouroki.net/razrabotki/issliedovatiel-skaia-rabota-voda-istochnik-zhizni.html
- https://studwood.ru/1249132/meditsina/balans_vody_organizme
- https://ecocenter.pro/articles/vodnyy-balans-organizma/
- https://pumpmuscles.ru/fitness/polza-vodyi-dlya-organizma-zachem-nuzhna-voda-cheloveku.html#i
- https://www.healthwaters.ru/blog/kakov-sostav-poleznoy-vody/
-